

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ
JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ДАВРИЙЛИГИ: 2016-2025

ЖИЛД 10
СОҢ 5

2025



ЧОП
ЭТИЛГАН САНА:
06.11.2025

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

10 ЖИЛД, 5 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 10, НОМЕР 5

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 10, ISSUE 5



Бош мухаррир:

Ризаев Жасур Алимжанович
тиббиёт фанлари доктори, профессор,
Самарқанд давлат тиббиёт университети ректори
ORCID ID: 0000-0001-5468-9403

Бош мухаррир ўринбосари:

Зиядуллаев Шухрат Худайбердиевич
тиббиёт фанлари доктори, Ўзбекистон Республикаси
Фанлар академиясининг Иммунология ва инсон
геномикаси институти директор ўринбосари,
ORCID ID: 0000-0002-9309-3933

Масъул котиб:

Самиева Гулноза Утқуровна
тиббиёт фанлари доктори, профессор,
Самарқанд давлат тиббиёт университети
ORCID ID: 0000-0002-6142-7054

Нашр учун масъул:

Шаханова Шахноза Шавкатовна
PhD, Самарқанд давлат тиббиёт университети,
онкология кафедраси доценти
ORCID ID: 0000-0003-0888-9150

ТАХРИРИЯТ КЕНГАШИ:

Арипова Тамара Уктамовна

Иммунология ва инсон геномикаси институти директори –
тиббиёт фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон
Республикаси Фанлар академияси академиги

Jin Young Choi

Сеул миллий университети Стоматология мактаби оғиз ва
юз-жағ жарроҳлиги департаменти профессори, Жанубий
Кореянинг юз-жағ ва эстетик жарроҳлик ассоциацияси
президенти

Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна

тиббиёт фанлари доктори, профессор, Самарқанд
давлат тиббиёт университети проректори, 1-клиникаси бош
врачи. **ORCID ID:** 0000-0002-7529-4248

Орипов Фирдавс Суръатович

тиббиёт фанлари доктори, профессор, Самарқанд
давлат тиббиёт университети Гистология, цитология ва
эмбриология кафедраси мудири
ORCID ID: 0000-0002-0615-0144

Мавлянов Фарход Шавкатович

тиббиёт фандар доктори, Самарқанд давлат тиббиёт
университети болалар жарроҳлиги кафедраси доценти
ORCID ID: 0000-0003-2650-4445

Магзумова Наргиза Махкамовна

тиббиёт фанлари доктори, Тошкент тиббиёт
академияси Оилавий тиббиётда акушерлик ва гинекология
кафедраси профессори **ORCID ID:** 0000-0002-9313-4918

Очилов Улугбек Усмонович

DSc, доцент, СамДТУ Дипломдан кейинги таълим
факултети Психиатрия курси мудири. СамДТУ Илмий
кенгаши котиби. <https://orcid.org/0000-0003-3553-8727>

Шавази Наргиз Нуралиена

DSc. Доцент, СамДМУ 3-сон акушерлик ва гинекология
кафедраси мудири <https://orcid.org/0000-0001-7859-9955>

Юлдашев Равшан Захидович

Тоҷикистон Давлат тиббиёт университети Онкология
ва нур таъхис кафедраси мудири, Тиббиёт фанлари
доктори, Профессор. Душанбе, Тоҷикистон.
<https://orcid.org/0009-0002-7165-5373>

Саидов Сандамир Абборович

тиббиёт фанлар доктори,
Тошкент фармацевтика институти
ORCID ID: 0000-0002-6616-5428

Бабалджанов Ойбек Абдуҷаббарович

тиббиёт фанлари доктори, Тошкент педиатрия
тиббиёт институти, Тери-таносил, болалар тери-таносил
касалликлари ва ОИТС кафедраси доценти
ORCID ID: 0000-0002-3022-916X

Теребаев Билим Алдамуратович

тиббиёт фанлари доктори, доцент, Тошкент
педиатрия тиббиёт институти Факультет болалар
хирургия кафедраси. **ORCID ID:** 0000-0002-5409-4327

Юлдашев Ботир Ахматович

тиббиёт фанлари доктори,
Самарқанд давлат тиббиёт университети
№2-сон Педиатрия, неонатология ва болалар
касалликлари пропедевтикаси кафедраси доценти.
ORCID ID: 0000-0003-2442-1523

Ибрагимова Малика Худайбергеновна

тиббиёт фанлари доктори, профессор
Тошкент давлат стоматология институти
ORCID ID: 0000-0002-9235-1742

Рахимов Нодир Махамматкулович

тиббиёт фанлари доктори, Самарқанд давлат
тиббиёт университети, онкология кафедраси профессори
ORCID ID: 0000-0001-5272-5503

Даминов Феруз Асадуллаевич

Самарқанд давлат тиббиёт университети,
2-сон Даволаш факультети декани,
тиббиёт фанлари доктори, доцент.
Самарқанд, Ўзбекистон.

Миржурев Элбек Миршавкатович

тиббиёт фанлари доктори, профессор
ЎзССВ Тиббий ходимларни касбий малакасини
ривожлантириши марказининг Нейрореабилитация
кафедраси мудири, Тошкент, Ўзбекистон

Тагаев Шерқабул Бойқабдулович

тиббиёт фанлари доктори, хирургия кафедраси
доценти Тошкент давлат стоматология институти.
ORCID: 0009-0004-7661-9253.

Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журналлов. www.tadqiqot.uz

ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz

Phone: (+998-94) 404-0000

Главный редактор:

Ризаев Жасур Алимджанович
доктор медицинских наук, профессор, Ректор Самаркандского государственного медицинского университета, **ORCID ID:** 0000-0001-5468-9403

Заместитель главного редактора:

Зиядуллаев Шухрат Худайбердиевич
доктор медицинских наук, Заместитель директора Института иммунологии и геномики человека Академии наук Республики Узбекистан, **ORCID ID:** 0000-0002-9309-3933

Ответственный секретарь:

Самиева Гульноза Уткуровна
доктор медицинских наук, профессор Самаркандского государственного медицинского университета. **ORCID ID:** 0000-0002-6142-7054

Ответственный за публикацию:

Шаханова Шахноза Шавкатовна
PhD, доцент кафедры онкологии Самаркандского государственного медицинского университета **ORCID ID:** 0000-0003-0888-9150

РЕДАКЦИОННЫЙ КОЛЛЕГИЯ:

Арипова Тамара Уктамовна

директор Института иммунологии и геномики человека доктор медицинских наук, профессор, академик АН РУз

Jin Young Choi

профессор департамента оральной и челюстно-лицевой хирургии школы стоматологии Стоматологического госпиталя Сеульского национального университета, Президент Корейского общества челюстно-лицевой и эстетической хирургии

Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна

доктор медицинских наук, профессор, проректор Самаркандского государственного медицинского университета, **ORCID ID:** 0000-0002-7529-4248

Орипов Фирдавс Суръатович

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой Гистологии, цитологии и эмбриологии Самаркандского государственного медицинского университета **ORCID ID:** 0000-0002-0615-0144

Мавлянов Фарход Шавкатович

доктор медицинских наук, доцент кафедры Детской хирургии Самаркандского государственного медицинского университета, **ORCID ID:** 0000-0003-2650-4445

Магзумова Наргиза Махкамовна

Доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии Семейной медицины Ташкентской медицинской академии **ORCID ID:** 0000-0002-9313-4918

Очилов Улугбек Усманович

DSc, доцент, заведующий курсом психиатрии факультета постдипломного образования СамГМУ. Секретарь Ученого совета СамГМУ. <https://orcid.org/0000-0003-3553-8727>

Шавази Наргиз Нуралиевна

DSc, доцент, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии N 3 СамГМУ. <https://orcid.org/0000-0001-7859-9955>

Юлдашев Рашид Захидович

Заведующий кафедрой Онкологии и лучевой диагностики Таджикского медицинского университета, д.м.н., профессор, Душанбе, Таджикистан <https://orcid.org/0009-0002-7165-5373>

Сандов Сандамир Аброрович

доктор медицинских наук, Ташкентский фармацевтический институт **ORCID ID:** 0000-0002-6616-5428

Бабаджанов Ойбек Абдужаббарович

доктор медицинских наук, Ташкентский педиатрический медицинский институт, доцент кафедры Дерматовенерология, детская дерматовенерология и СПИД, **ORCID ID:** 0000-0002-3022-916X

Теребаев Билим Алдамуратович

доктор медицинских наук, доцент кафедры Факультетской детской хирургии Ташкентского педиатрического медицинского института. **ORCID ID:** 0000-0002-5409-4327

Юлдашев Ботир Ахматович

доктор медицинских наук, доцент кафедры Педиатрии, неонатологии и переподготовки детских болезней №2 Самаркандского государственного медицинского университета **ORCID ID:** 0000-0003-2442-1523

Ибрагимова Малика Худайбергатовна

доктор медицинских наук, профессор Ташкентского государственного стоматологического института **ORCID ID:** 0000-0002-9235-1742

Рахимов Нодир Махамматкулович

доктор медицинских наук, профессор кафедры онкологии Самаркандского государственного медицинского университета **ORCID ID:** 0000-0001-5272-5503

Даминов Феруз Асадуллаевич

Декан лечебного факультета №2 Самаркандского государственного медицинского университета, доктор медицинских наук, доцент. Самарканд, Узбекистан.

Мирджураев Эльбек Миршавкатович

Заведующий кафедрой Нейрореабилитации Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников МЗ РУз, д.м.н., профессор Ташкент, Узбекистан

Тагаев Шеркабул Бойкабулович

доктор медицинских наук, доцент кафедры хирургии, Ташкентский государственный стоматологический институт. **ORCID:** 0009-0004-7661-9253.

Верстка: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

Chief Editor:

Rizaev Jasur Alimjanovich
MD, DSc, Professor of Dental Medicine,
Rector of the Samarkand State Medical University
ORCID ID: 0000-0001-5468-9403

Deputy Chief Editor:

Ziyadullaev Shukhrat Khudayberdievich
Doctor of Medical Sciences, Deputy Director of the Institute
of Immunology and Human Genomics of the Academy of
Sciences of the Republic of Uzbekistan
ORCID ID: 0000-0002-9309-3933

Responsible secretary:

Samieva Gulnoza Utkurovna
doctor of Medical Sciences, Professor,
Samarkand State Medical University
ORCID ID: 0000-0002-6142-7054

Responsible for publication:

Shakhanova Shakhnoza Shavkatovna
PhD, Docent Department of Oncology
Samarkand State medical university
ORCID ID: 0000-0003-0888-9150

EDITORIAL BOARD:

Aripova Tamara Uktamovna

*Director of the Institute of Immunology and Human Genomics -
Doctor of Medical Sciences, Professor, Academician of the
Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan*

Jin Young Choi

*Professor Department of Oral and Maxillofacial
Surgery School of Dentistry Dental Hospital
Seoul National University, President of the
Korean Society of Maxillofacial Aesthetic Surgery*

Abdullaeva Nargiza Nurmatovna

*Doctor of Medical Sciences, Professor, Vice-Rector
Samarkand State Medical University, Chief Physician of
the 1st Clinic ORCID ID: 0000-0002-7529-4248*

Oripov Firdavs Suratovich

*Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Department of Histology, Cytology and
Embryology of Samarkand State Medical University.
ORCID ID: 0000-0002-0615-0144*

Mavlyanov Farkhod Shavkatovich

*Doctor of Medicine, Associate Professor of Pediatric
Surgery, Samarkand State Medical University
ORCID ID: 0000-0003-2650-4445*

Magzumova Nargiza Makhamovna

*Doctor of Medical Sciences, Professor, Department
of Obstetrics and Gynecology, Family Medicine, Tashkent
Medical Academy. ORCID ID: 0000-0002-9313-4918*

Ochilov Ulugbek Usmanovich

*DSc, Docent, Head of the Psychiatry Course at the Faculty of
Postgraduate Education of SamSMU. Secretary of the Academic
Council of SamSMU. <https://orcid.org/0000-0003-3553-8727>*

Shavazi Nargiz Nuraliyena

*DSc, Associate Professor, Head of the Department of Obstetrics
and Gynecology N 3 of Samarkand State Medical University.
<https://orcid.org/0000-0001-7859-9955>*

Yuldashev Ravshan Zakhidovich

*Head of the Department of Oncology and Radiation Diagnostics
at Tajik State Medical University, Doctor of Medical Sciences,
Professor. Dushanbe, Tajikistan <https://orcid.org/0009-0002-7165-5373>*

Saidov Saidamir

*Doctor of Medical Sciences,
Tashkent Pharmaceutical Institute,
ORCID ID: 0000-0002-6616-5428*

Babadjanov Oybek Abdujabbarovich

*Doctor of sciences in medicine, Tashkent Pediatric
Medical Institute, Docent the Department of
Dermatovenerology, pediatric dermatovenerology
and AIDS, ORCID ID: 0000-0002-3022-916X*

Terebaev Bilim Aldamuratovich

*Doctor of Medical Sciences, Associate Professor,
Tashkent Pediatric Medical Institute,
Faculty of Children Department of Surgery.
ORCID ID: 0000-0002-5409-4327.*

Yuldashev Botir Akhmatovich

*Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of
Pediatrics, Neonatology and Propaedeutics of Pediatrics,
Samarkand State Medical University No. 2.
ORCID ID: 0000-0003-2442-1523*

Ibragimova Malika Xudayberganovna

*Doctor of Medical Sciences, Professor,
Tashkent State Dental Institute
ORCID ID: 0000-0002-9235-1742*

Rahimov Nodir Maxammatkulovich

*DSc, Professor of Oncology,
Samarkand State Medical University
ORCID ID: 0000-0001-5272-5503*

Daminov Feruz Asadullaevich

*Dean of the Faculty of Medicine No. 2, Samarkand State
Medical University, Doctor of Medical Sciences, Associate
Professor. Samarkand, Uzbekistan.*

Mirjuraev Elbek Mirshavkatovich

*Head of the Department of Neurorehabilitation Center
for the development of professional qualification of
medical workers, Doctor of Medical Sciences,
Professor. Tashkent, Uzbekistan
<https://orcid.org/0009-0008-2111-4388>*

Tagaev Sher Kabul Baykabulovich

*Doctor of Medical Sciences, Associate Professor
of Surgery Department, Tashkent State Dental Institute
ORCID: 0009-0004-7661-9253.*

Page Maker: Khurshid Mirzakhmedov

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

DENTISTRY AND OTORHINOLARYNGOLOGY WITH MAXILLOFACIAL SURGERY

1.	Ahmedov Alibek Bahodirovich, Olimov Siddiq Sharifovich DENTAL REHABILITATION MEASURES FOR PATIENTS WITH FATTY HEPATOSIS.....	11
2.	Alimova Dono Mirjamolovna, Mustagizova Feruza Abduraximovna THE ROLE OF PERIODONTAL DISEASE IN CARDIOVASCULAR DISEASE.....	18
3.	Amonov Shavkat Ergashevich, Bezbakh Dmitry Ilyich, Amonov Aminjon Shavkatovich LARYNGEAL PAPILOMATOSIS: A REVIEW OF MODERN METHODS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT.....	25
4.	Nuraliyev Nekkadam Abdullayevich, Razikova Dilnoza Kadyrovna INDICATIONS OF IMMUNE SYSTEM HUMORAL IMMUNE FACTORS IN RELAPSING HERPETIC STOMATITIS IN CHILDREN.....	31
5.	Eshimova Parvina Behzod qizi, Alimova Dono Mirjamalovna, Suleymenov Askar Nurlanovich A MODERN PERSPECTIVE ON LOCAL TREATMENT OF RECURRENT APHTHOUS STOMATITIS.....	36
6.	Kuryazov Shoxrux Akbarovich METHODS OF EARLY DIAGNOSIS OF ORAL ORGAN PATHOLOGIES IN GIRLS DURING PUBERTY.....	41
7.	Suleymenov Askar Nurlanovich, Alimova Dono Mirjamalovna, Eshimova Parvina Behzod qizi COMPARISON OF THE CLINICAL AND RADIOLOGICAL EFFICACY OF EPOXY SILERS OF TRADITIONAL COMPOSITION AND WITH ADDITIVES OF QUATERNARY AMMONIUM.....	50

ONCOLOGY

8.	Djanklich Sayde Mustafayevna, Tillyashaykhov Mirzagaleb Nigmatovich, Imamov Olim Abdilhodjayevich, Berkinov Alisher Aliyevich, Ismailova Umida Abdullayevna PREVALENCE OF CERVICAL CANCER IN UZBEKISTAN: INCIDENCE AND MORTALITY.....	56
9.	Iskandarova Shakhnoza Tulkinovna, Khakimova Laylo Nuraliyevna, Yusupov Anvar Sobirovich SPECIFIC FEATURES OF ORGANIZING THE ANESTHESIOLOGY SERVICE IN AN ONCOLOGICAL CLINIC DURING MAJOR UPPER ABDOMINAL SURGERY.....	66
10.	Islamov Khurshid Jamshidovich ANALYSIS OF TREATMENT RESULTS FOR PATIENTS WITH RECTAL METASTIC CANCER.....	75
11.	Malikov Muzaffar Abduvakhobovich DEVELOPMENT OF A DIAGNOSTIC AND TREATMENT ALGORITHM FOR DIFFERENTIATED THYROID CANCER BASED ON THE APPLICATION OF MOLECULAR-GENETIC ANALYSIS METHODS.....	83
12.	Sapura Ibragimova, Klevleeva Albina, Babakhanova Nargiza, Rizayeva Feruza, Erimbetova Indira, Nigmatov Khamidhon, Aripova Nazokat OUTCOMES OF BLINATUMOMAB THE INITIAL PHASE OF CHEMOTHERAPY IN CHILDREN WITH B-CELL ALL.....	91
13.	Raximov Nodir Maxammatkulovich, Shaxanova Shaxnoza Shavkatovna, Assatulaev Akmal Farxadovich, Khakimov Alisher Abduraxmonovich COMPREHENSIVE RISK ASSESSMENT OF THROMBOCYTOPENIA IN ONCOLOGY PATIENTS: FROM PREDICTORS TO PERSONALIZED THERAPY.....	97

14. **Mirrakhimova Nargiza Mirzakhidovna, Khikmatullaeva Aziza Saydullaevna, Ibadullaeva Nargiza Saypievna, Abdukadirova Muazzam Aliyevna, Rakhimov Ruslan Ravshanovich**
THE ROLE OF HBV RNA IN THE EARLY DIAGNOSIS OF HBV-ASSOCIATED HEPATOCELLULAR CARCINOMA.....107
15. **Tillyashayxov Mirzagaleb Nigmatovich, Malikov Muzaffar Abduvakhobovich**
EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF COMBINED TREATMENT OF DIFFERENTIATED THYROID CANCER.....112
16. **Shakhanova Shakhnoza Shavkatovna, Madaminova Sevarakhon Mukhammadjon kizi, Esankulova Bustonoy Sobirovna, Kamalova Barno Zafarovna**
MODERN CONCEPTS OF PATHOGENESIS AND MORPHOLOGICAL FEATURES OF HPV-ASSOCIATED LESIONS OF THE VULVA AND CERVIX.....119

HEALTHCARE

17. **Israilova Gulida Maratovna, Tuxtarov Baxrom Eshnazarovich, Kodirov Dilmurod Alimxon O'g'li**
METHODS FOR ENHANCING THE TECHNOLOGY OF FORTIFYING FUNCTIONAL MEAT PRODUCTS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN.....124
18. **Nasirova Rano Rakhimovna**
ELECTRONIC MEDICAL RECORDS IN MILITARY MEDICINE: MODERN CAPABILITIES AND IMPLEMENTATION PROSPECTS.....132

INTERNAL DISEASES

19. **Aripdjanova Shakhlo Sardarovna, Zufarov Pulat Saatovich, Baykhanova Dilrabo Jamalitdinovna, Ashurova Munisa Jalalitinovna**
USE OF ADAPTOGENS IN THE COMPLEX THERAPY OF PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASES.....142
20. **Mamasoliyev Nematjon Soliyevich, Nishonova Nodiraxon Akramovna, Botirov Jaxongir Akramjon Ug'li**
CHARACTERISTICS OF THE DEVELOPMENT AND CHANGE OF PRENOLOGICAL RISK FACTORS OF ARTERIAL HYPOTENSION IN THE CONDITIONS OF THE ANDIJAN REGION (PROMISING ANALYSIS OF THE STUDY).....146
21. **Mamasoliyev Nematjon Soliyevich, Nishonova Nodiraxon Akramovna, Botirov Jaxongir Akramjon Ug'li**
LONG-TERM FEATURES OF THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF AGE-RELATED FACTORS OF SMOKING, ALCOHOL CONSUMPTION, AND HYPERCHOLESTEROLEMIA IN THE VALLEY, DEPENDING ON THE PREMORBID PREVENTION OF ARTERIAL HYPOTENSION.....152
22. **Zufarov Pulat Saatovich, Aripdjanova Shakhlo Sardarovna, Baikhanova Dilrabo Jamalitdinovna, Ashurova Munisa Jalalitinovna**
USE OF ADAPTOGENS IN THE COMPLEX THERAPY OF PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASES.....157

PEDIATRIC SURGERY AND PEDIATRICS

23. **Ibragimov Qurbonmurod Niyozovich, Akhmedov Yusufjon Maxmudovich**
EVALUATION OF THE RESULTS OF POSTOPERATIVE COMPLICATIONS IN THE SCROTAL FORM OF HYPOSPADIAS IN CHILDREN.....162

24. **Hasanov Aziz Batir O'g'li, Yusupov Shuxrat Abduqosim O'g'li**
MORPHOLOGICAL AND MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF BONE TISSUE IN ALLOXAN-INDUCED OSTEOPATHY AND ITS CORRECTION.....167
25. **Muxamedjanova Fatima Rustamovna**
COMPARATIVE ASSESSMENT OF ANTHROPOMETRIC AND SOMATIC INDICATORS IN CHILDREN PLAYING CHESS AND STUDYING ACCORDING TO THE GENERAL EDUCATION PROGRAM.....173
26. **Muxamedjanova Fatima Rustamovna**
FEATURES OF THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN WHO PLAY CHESS.....181
27. **Rakhmatullaev Akmal Abadbekovich, Terebaev Bilim Aldamuratovich, Abdullaev Kuddus Eshkurbanovich**
CURRENT ISSUES OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PRIMARY OBSTRUCTIVE MEGAURETER IN CHILDREN.....186
28. **Kurbonov Djafar Djurakulovich, Azizov Mamatkul Kurbanovich, Khurramov Farrukh Mukhsinovich**
COMPARATIVE ANALYSIS OF TREATMENT OUTCOMES FOR VARIOUS FORMS OF ACUTE ABDOMINAL PATHOLOGY IN CHILDREN.....197

MORPHOLOGY

29. **Ruziev Sherzod Ibadullayevich., Ismailova Mexriban Olimbayevna**
FORENSIC SIGNIFICANCE OF VASCULAR PLEXUS AND VENTRICULAR MORPHOLOGY IN TRAUMATIC BRAIN INJURIES.....207
30. **Ruziev Sherzod Ibadullayevich., Ismailova Mexriban Olimbayevna**
METHODS OF STUDYING THE VASCULAR PLEXUS AND VENTRICULAR SYSTEM IN TRAUMATIC BRAIN INJURIES.....215
31. **Sapaeva Sharofat Aminovna**
MORPHOSTRUCTURAL CHANGES IN LUNG TISSUE IN AN EXPERIMENTAL MODEL OF SURFACTANT DEFICIENCY.....221
32. **Ulugbekova Gulrukh Juraevna, Adkhamov Shokhjakhon Abdullajon Ugli**
AGE- AND GENDER-SPECIFIC MORPHOLOGICAL CHANGES IN CRANIOMETRICAL INDICATORS OF THE HEAD AND CRANIAL INDEX IN CHILDREN OF EARLY SCHOOL AGE.....228

NEUROLOGY AND PSYCHIATRY

33. **Adambaev Zufar Ibragimovich, Kilichev Ibodulla Abdullaevich, Saparbaev Kudrat Ismailovich**
TREATMENT OF ISCHEMIC STROKE: FOCUS ON NEUROREGENERATION - MODERN STRATEGIES AND PROSPECTS.....233
34. **Dusov Abdimurod Kholmurodovich, Ochilov Ulugbek Usmanovich, Dusov Tursunmurad Kholmurodovich**
COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF DELAYED HELP-SEEKING FOR PSYCHIATRIC CARE: AN ANALYSIS BASED ON AN INDEXING METHOD.....245
35. **Dusov Abdimurod Kholmurodovich, Ochilov Ulugbek Usmanovich, Dusov Tursunmurad Kholmurodovich**
FORMS AND SEVERITY LEVELS OF EMOTIONAL-VOLITIONAL DEFICIT IN PARANOID SCHIZOPHRENIA AND THEIR CLINICAL-DYNAMIC CHARACTERISTICS.....252

36. **Ismailov Zakhidjon, Mirdjuraev Elbek**
DIAGNOSIS, TREATMENT AND COMPREHENSIVE REHABILITATION OF CHILDREN WITH DISEASES OF THE PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM.....262
37. **Ismailov Zakhidjon, Mirdjuraev Elbek**
RESULTS OF COMPREHENSIVE REHABILITATION OF CHILDREN WITH DISEASES OF THE PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM.....275
38. **Madjidova Yakuthon Nabiyevna, Ergasheva Nargiza Nasriddinovna, Hasanova Nafisa Okilovna**
ASSESSMENT OF THE FUNCTIONAL STATE OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY.....284
39. **Mirdjuraev Elbek, Ismailov Zakhidjon**
OPTIMIZATION OF REHABILITATION OF CHILDREN WITH DISEASES OF THE NEUROMOTOR SYSTEM.....290
40. **Mirjurayev Elbek Mirshavkatovich, Adambayev Zufar Ibragimovich, Samiyev Asliddin Sayitovich, Ergashev G'ulom Bo'riyevich**
REHABILITATION OF NON-SPECIFIC BACK PAIN CAUSED BY MODIC SPONDYLODISCITIS: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL.....299
41. **Ruzmetova Saodat Umarjonovna**
PERINATAL INVOLVEMENT OF CENTRAL NERVOUS SYSTEM AND ITS IMPACT ON CHILD DEVELOPMENT.....306
42. **Samiyev Asliddin Sayitovich, Bobomurodov Gayrat Allamurodovich, Khushvaktov Nizom Zoirovich, Samiyev Bobur Asliddinovich**
EFFECTIVENESS OF COMPLEX TREATMENT FOR PATIENTS WITH MYASTHENIC CRISIS.....312

TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS

43. **Axtamov A'zam, Axtamov Azim**
STUDYING THE RESULTS OF RECONSTRUCTIVE SURGICAL TREATMENT OF COMBINED MENISCLE WOUNDS.....316
44. **Axtamov A'zam, Axtamov Azim**
EXPERIENCE IN TREATING INTRA-ARTICULAR FRACTURES OF THE DISTAL PART OF THE HUMERUS IN CHILDREN.....321
45. **Axtamov Azim, Axtamov A'zam**
DIAGNOSIS AND MODERN METHODS OF TREATMENT OF ACETABULUM INJURIES (LITERATURE REVIEW).....325
46. **Urinbayev Payzilla Urinbayevich, Eranov Sherzod Nuraliyevich**
REHABILITATION OF PATIENTS WITH ELBOW JOINT CONTRACTURE IN IMPROPERLY UNIONED SUPRACONDYL FRACTURES OF THE HUMERUS.....332
47. **Zolotova Natalya Nikolaevna**
THE MAIN DIAGNOSTIC AND TREATMENT CRITERIA FOR HIP DISPLASIA IN CHILDREN.....341

SURGERY

48. **Davlatov Salim Sulaymonovich, Khamidov Obid Abdurakhmanovich, Nurmurzayev Zafar Narbayevich**
COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF MINIMALLY INVASIVE AND TRADITIONAL BILIARY DECOMPRESSION METHODS IN THE COMPREHENSIVE TREATMENT OF BENIGN MECHANICAL JAUNDICE.....344

49. **Eshkabilov Shukurali Davlatmuratovich, Ixtiyorov Talat Vaxobovich**
ENDOSCOPIC BALLOON DILATION OF ANASTOMOTIC STRICTURES AFTER SURGICAL REPAIR OF ESOPHAGEAL ATRESIA.....355
50. **Khashimov Rustam Uktamjanovich, Rizaev Jasur Alimjanovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich.**
CLINICAL EFFICACY OF MODIFIED AND ENDOVIDEOSURGICAL METHODS IN HERNIOPLASTY OF INGUINAL HERNIAS.....361
51. **Matlubov Mansur Muratovich, Yusupov Jasur Tolibovich, Khamdamova Eleanora Gafarovna, Khamdamov Olim Dilmurodovich**
THE ROLE OF ULINASTATIN IN COMPREHENSIVE THERAPY FOR THE PREVENTION OF POSTOPERATIVE COMPLICATIONS IN CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING.....371
52. **Rakhimov Oybek Umarovich, Khamdamov Bakhtiyor Zarifovich, Dadayev Shirin Amanovich**
PERSONALIZED ALGORITHM FOR IMMUNOCORRECTION IN PATIENTS WITH GENERALIZED PERITONITIS AND HIGH IMMUNOLOGICAL RISK.....378
53. **Togayev Sherkobul Baykobulovich, Baymakov Sayfiddin Risbaevich, Hasanov Bobur Abduganievich, Ashurov Abdurashid Abdullaevich**
METHODS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CROHN'S DISEASE OF THE SMALL AND LARGE INTESTINE.....385

ENDOCRINOLOGY

54. **Alieva Anna Valerovna, Salikhova Zebo Abdulzokhid Kizi, Ismoilova Nazokat Egamberdi Kizi, Nazarova Bakhora Uktamovna**
COMPARATIVE ANALYSIS OF WOLFRAM AND ALSTROM SYNDROMES.....390
55. **Alidjanova Durдона Abdullajonovna**
DISORDERS OF MENTAL ACTIVITY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH TYPE 1 DIABETES.....397
56. **Alikhanova Nodira Mirshavkatovna, Isamukhamedova Istiora Sandjarovna, Abboskhugaeva Lola Saydganiodgaevna**
GLYCEMIC INDEX AND GLYCEMIC LOAD OF FOOD PRODUCTS FOR CLINICAL PURPOSES IN PATIENTS WITH DIABETES.....408
57. **Akhmedjanova Saodat Fakhadovna**
FUNCTIONAL HYPOTHALAMIC AMENORRHEA: CURRENT INSIGHTS INTO PATHOGENESIS, DIAGNOSIS, AND THERAPY.....419

OPHTHALMOLOGY

58. **Islamov Ziyovuddin Sadriddinovich, Khamroyeva Yulduz Abdurashidovna, Azimov Abdullo Asliddin Ugli**
DIAGNOSTIC VALUE OF ELASTOSONOGRAPHY IN CHOROIDAL TUMORS.....423
59. **Myakushkina Ruslana Rashidovna, Yusupov Azamat Farkhadovich, Karimova Muyassar Khamitovna, Muxanov Shavkat Abduvaliyevich, Gelmanova Tatyana Ivanovna**
CHANGES IN ABERRATIONS AND THEIR IMPACT ON VISION AFTER LASIK....429
60. **Tosphulatova Arofat Ziyavutdinovna, Khamraeva Yuvalla-Makhliyo Ulmasalievna**
ORTHOKERATOLOGY LENSES IN THE CONTROL OF MYOPIA PROGRESSION IN CHILDREN (REVIEW ARTICLE).....434
61. **Turakulova Dilfuza Mukhitdinovna, Nazirova Zulfiya Rustamovna, Yunusova Komila Bakhodirovna**
THE ROLE OF TONOGRAPHIC INDICATORS OF THE EYE IN THE CARE OF CHILDREN WITH CONGENITAL GLAUCOMA.....443



УДК: 616.3-089.844-053.2

KURBONOV Djafar Djurakulovich

PhD

National Children's Medical Center, Tashkent, Uzbekistan

AZIZOV Mamatkul Kurbanovich

DSc

Samarkand Regional Children's Multidisciplinary Medical Center, Uzbekistan

KHURRAMOV Farrukh Mukhsinovich

Tashkent State Medical University, Uzbekistan

COMPARATIVE ANALYSIS OF TREATMENT OUTCOMES FOR VARIOUS FORMS OF ACUTE ABDOMINAL PATHOLOGY IN CHILDREN

For citation: Kurbonov Djafar Djurakulovich, Azizov Mamatkul Kurbanovich, Khurramov Farrukh Mukhsinovich. Comparative analysis of treatment outcomes for various forms of acute abdominal pathology in children // Journal of Biomedicine and practice. - 2025, vol. 10, issue 5.



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.17554236>

ANNOTATION

Retrospective analysis of treatment results in 998 children with urgent abdominal diseases from 2017 to 2024. Patients were divided into three groups: purulent-inflammatory diseases (PID, n=838), acute cystic diseases (ACD, n=107), and intestinal obstruction (IO, n=53). Technical parameters, complication rates, recovery times, and long-term outcomes were evaluated.

Keywords: laparoscopy, children, urgent surgery, appendicitis, intestinal obstruction, cystic diseases

КУРБОНОВ Джафар Джуракулович

PhD

Национальный детский медицинский центр, Ташкент, Узбекистан

АЗИЗОВ Маматкул Курбанович

DSc

Самаркандский областной детский многопрофильный медицинский центр, Узбекистан

ХУРРАМОВ Фаррух Мухсинович

Ташкентский государственный медицинский университет, Узбекистан

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УРГЕНТНОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ

АННОТАЦИЯ

Ретроспективно проанализированы результаты лечения 998 детей с острыми заболеваниями органов брюшной полости в период с 2017 по 2024 год. Пациенты

распределены на три группы: гнойно-воспалительные заболевания (ГВЗБ, n=838), острые кистозные заболевания (ОКЗ, n=107) и кишечная непроходимость (КН, n=53). Оценивались технические параметры операций, частота осложнений, сроки восстановления и отдаленные результаты.

Ключевые слова: лапароскопия, дети, ургентная хирургия, аппендицит, кишечная непроходимость, кистозные заболевания

QURBONOV Djafar Djurakulovich

PhD

Milliy bolalar tibbiyot markazi, Toshkent, O'zbekiston

AZIZOV Mamatqul Qurbonovich

DSc

Samarqand viloyat ko'p tarmoqli bolalar tibbiyot markazi, O'zbekiston

XURRAMOV Farrux Muxsinovich

Toshkent davlat tibbiyot universiteti, O'zbekiston

BOLALARDA SHOSCHIL QORNING PATOLOGİYASINI TURLI SHAKLLARINI DAVOLASH NATIJALARINI QISYOSLI TAHLILI

ANNOTATSIYA

2017 yildan 2024 yilgacha bo'lgan davrda qorin bo'shlig'i a'zolarining shoshilinch kasalliklariga chalingan 998 nafar bolaning davolash natijalari retrospektiv tahlil qilindi. Bemorlar uch guruhga bo'lingan: yiringli-yallig'lanish kasalliklari (PID, n = 838), o'tkir mukovistsidozi kasalliklari (AKD, n = 107) va ichak tutilishi (IO, n = 53). Operatsiyalarning texnik parametrlari, asoratlarning chastotasi, tiklanish vaqti va uzoq muddatli natijalar baholandi.

Kalit so'zlar: laparoskopiya, bolalar, shoshilinch jarrohlik, appenditsit, ichak tutilishi, kista kasalliklari

Введение. Ургентная абдоминальная патология представляет одну из наиболее актуальных проблем современной детской хирургии, составляя до 10-15% всех обращений за неотложной медицинской помощью [1, 21]. Структура данной патологии характеризуется выраженным преобладанием гнойно-воспалительных заболеваний, среди которых острый аппендицит остается ведущей причиной экстренных операций у детей, составляя 80-85% всех случаев [4, 22].

Революционное внедрение лапароскопических технологий в детскую хирургию началось в начале 1990-х годов, когда Ure В.М. и соавторы впервые описали успешное применение минимально инвазивного подхода при аппендиците у детей [16]. С тех пор лапароскопическая хирургия получила широкое распространение благодаря доказанным преимуществам в виде сокращения сроков госпитализации, снижения частоты раневых инфекций и улучшения косметических результатов.

Систематический обзор Sauerland S. и коллег, включивший 56 исследований с участием более 5000 пациентов, продемонстрировал значительные преимущества лапароскопической аппендэктомии перед открытым доступом [14]. Авторы отметили сокращение длительности госпитализации в среднем на 1,1 дня и снижение частоты раневых инфекций с 5,7% до 3,8%. Аналогичные результаты получены в мета-анализе Aziz O. и соавторов, где лапароскопический подход ассоциировался с меньшей частотой внутрибрюшных абсцессов и лучшими функциональными результатами [3].

Однако применение лапароскопических технологий при различных формах ургентной абдоминальной патологии у детей характеризуется существенной вариабельностью результатов. Если при неосложненном аппендиците лапароскопический подход стал стандартом лечения, то при других нозологических формах его эффективность требует дальнейшего изучения [2]. Особые трудности возникают при лечении осложненных форм

аппендицита, где частота конверсий может достигать 15-25% согласно данным различных исследований [11].

Лапароскопическое лечение кишечной непроходимости у детей остается технически сложной задачей. Исследование Levard H. и соавторов показало возможность успешного лапароскопического лечения спаечной кишечной непроходимости в 65-75% случаев, при этом основными ограничивающими факторами являлись выраженность спаечного процесса и дилатация кишечных петель [10]. Более поздние работы подтверждают эти данные, указывая на необходимость тщательного отбора пациентов для минимально инвазивных вмешательств [18].

Особый интерес представляют острые кистозные заболевания органов брюшной полости, где лапароскопические технологии открывают новые возможности для органосохраняющих операций. Работы Cass D.L. и коллег демонстрируют высокую эффективность лапароскопической деторсии при перекруте придатков матки с возможностью сохранения органа даже при исходно компрометированном кровообращении [5]. Современные рекомендации подчеркивают важность раннего лапароскопического вмешательства для максимизации шансов на органосохранение [13].

Важным аспектом внедрения лапароскопических технологий является кривая обучения хирургов. Исследование Korndorffer J.R. и соавторов показало, что для достижения стабильных результатов требуется выполнение не менее 50-100 лапароскопических операций [8]. При этом накопление опыта приводит не только к сокращению времени операции, но и к снижению частоты конверсий и послеоперационных осложнений [15].

Экономические аспекты применения лапароскопических технологий также привлекают внимание исследователей. Мета-анализ Wei H.B. и коллег продемонстрировал экономическую эффективность лапароскопического подхода за счет сокращения сроков госпитализации и снижения частоты осложнений, несмотря на более высокую стоимость операционных расходов [17]. Особенно значимой представляется экономия при лечении детей, где быстрое восстановление имеет дополнительные социальные преимущества.

Цель исследования – провести сравнительный анализ эффективности лапароскопических технологий при различных формах ургентной абдоминальной патологии у детей и выявить факторы, определяющие успешность минимально инвазивных вмешательств.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное когортное исследование результатов лечения 998 детей с ургентными заболеваниями органов брюшной полости, находившихся на лечении в Самаркандском детском многопрофильном медицинском центре в период с января 2017 по декабрь 2024 года. Исследование одобрено локальным этическим комитетом.

Критерии включения: возраст от 1 года до 18 лет; ургентные заболевания органов брюшной полости, требующие экстренного хирургического вмешательства; полнота медицинской документации; письменное информированное согласие родителей.

Критерии исключения: абсолютные противопоказания к лапароскопии; выраженная сопутствующая патология в стадии декомпенсации; неполнота медицинской документации.

Все пациенты распределены на три синдромальные группы согласно доминирующему клиническому проявлению:

1. Гнойно-воспалительные заболевания органов брюшной полости (ГВЗБ) – 838 пациентов (84,0%)
2. Острые кистозные заболевания органов брюшной полости (ОКЗ) – 107 пациентов (10,7%)
3. Кишечная непроходимость (КН) – 53 пациента (5,3%)

Хирургические вмешательства выполнялись с использованием стандартной лапароскопической техники под эндотрахеальным наркозом. Выбор хирургического доступа основывался на клинической оценке, данных инструментального обследования и опыте хирургической бригады.

Оценивались следующие параметры: частота успешных лапароскопических операций, частота конверсий, технические параметры (время операции, кровопотеря), послеоперационные осложнения по классификации Clavien-Dindo, сроки функционального восстановления, длительность госпитализации.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием SPSS 26.0. Количественные данные представлены как $M \pm \sigma$, качественные – как абсолютные числа и проценты. Для сравнения групп использовались критерий χ^2 , t-критерий Стьюдента и U-критерий Манна-Уитни. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Общая характеристика пациентов представлена в таблице 1. Средний возраст составил $9,0 \pm 4,5$ лет с преобладанием мальчиков (58,4%). Между группами выявлены статистически значимые различия по возрастному и гендерному распределению.

Таблица 1

Общая характеристика пациентов по синдромальным группам

Показатель	ГВЗБ (n=838)	ОКЗ (n=107)	КН (n=53)	p
Возраст, лет ($M \pm \sigma$)	$9,2 \pm 4,1$	$13,1 \pm 3,8$	$2,8 \pm 3,2$	<0,001
Мальчики, n (%)	531 (63,4%)	15 (14,0%)	37 (69,8%)	<0,001
Девочки, n (%)	307 (36,6%)	92 (86,0%)	16 (30,2%)	<0,001

Структура оперативных вмешательств существенно различалась между группами (таблица 2). Наивысшая частота успешных лапароскопических операций отмечена в группе ГВЗБ (84,3%), что обусловлено большим опытом выполнения лапароскопических аппендэктомий. В группах ОКЗ и КН этот показатель был достоверно ниже – 72,0% и 73,6% соответственно ($p < 0,001$).

Таблица 2

Сравнительная характеристика результатов лапароскопических вмешательств

Показатель	ГВЗБ (n=838)	ОКЗ (n=107)	КН (n=53)	p
Структура операций				
Лапароскопические, n (%)	706 (84,3%)	77 (72,0%)	39 (73,6%)	<0,001
Конверсии, n (%)	54 (6,4%)	13 (12,1%)	10 (18,9%)	<0,001
Открытые, n (%)	78 (9,3%)	17 (15,9%)	4 (7,5%)	0,089
Технические параметры*				
Время операции, мин	48 ± 15	58 ± 29	52 ± 18	0,012
Кровопотеря, мл	15 ± 8	32 ± 24	25 ± 12	<0,001
Функциональное восстановление*				
Восстановление перистальтики, ч	$4,2 \pm 1,8$	$3,8 \pm 1,4$	$8,6 \pm 3,2$	<0,001
Начало энтерального питания, ч	$12,4 \pm 4,2$	$14,2 \pm 5,6$	$28,4 \pm 9,8$	<0,001
Послеоперационный койко-день	$3,2 \pm 1,4$	$4,8 \pm 2,3$	$6,1 \pm 2,8$	<0,001
Осложнения*				
Общая частота, n (%)	30 (4,2%)	4 (5,2%)	3 (7,7%)	0,486
Тяжелые осложнения (\geq Шв), n (%)	1 (0,1%)	0 (0%)	1 (2,6%)	0,047

*Для лапароскопических операций

Частота конверсий демонстрировала обратную зависимость от успешности лапароскопических вмешательств. Минимальная частота конверсий отмечена в группе ГВЗБ (6,4%), максимальная – при КН (18,9%). Основными причинами конверсий при ГВЗБ служили выраженный инфильтративный процесс (63,0%) и плотные фибринозно-гнойные наложения (37,0%). При ОКЗ конверсии чаще были обусловлены интимной связью образований с магистральными сосудами (46,2%) и выраженным перипроцессом (30,8%). При КН в 70,0% случаев причиной конверсии становились множественные плотные сращения между петлями

кишечника, делающие невозможным безопасное выполнение лапароскопического адгезиолизиса.

Технические параметры операций варьировали в зависимости от нозологической формы. Наименьшее время операции отмечено при ГВЗБ (48±15 минут), наибольшее – при ОКЗ (58±29 минут), что связано с необходимостью выполнения резекций паренхиматозных органов. Кровопотеря была минимальной при ГВЗБ (15±8 мл) и максимальной при ОКЗ (32±24 мл), однако даже максимальные показатели были в 3,9-4,2 раза ниже, чем при открытых операциях.

Восстановление функции желудочно-кишечного тракта происходило с различной скоростью. Наиболее быстрое восстановление перистальтики отмечено при ОКЗ (3,8±1,4 часа), что объясняется минимальной манипуляционной травмой кишечника. При КН восстановление происходило значительно медленнее (8,6±3,2 часа) из-за исходных нарушений моторики и необходимости выполнения обширного адгезиолизиса.

Детальное сравнение показателей послеоперационного восстановления между синдромальными группами представлено на рисунке 1.

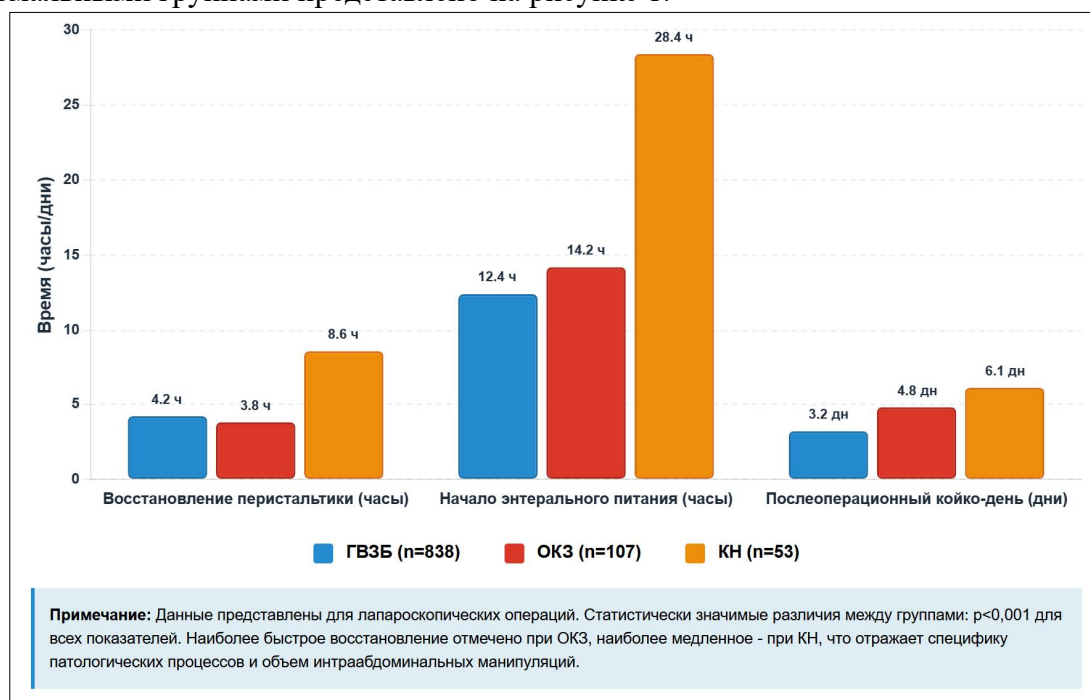


Рисунок 1. Сравнение показателей послеоперационного восстановления по синдромальным группам

Как видно из диаграммы, наиболее выраженные различия отмечены по времени начала энтерального питания, где показатели при КН превышали аналогичные при ГВЗБ в 2,3 раза (28,4±9,8 ч против 12,4±4,2 ч, p<0,001). Восстановление перистальтики при КН происходило в 2,0 раза медленнее по сравнению с ОКЗ (8,6±3,2 ч против 3,8±1,4 ч, p<0,001). Послеоперационный койко-день также демонстрировал статистически значимые различия между всеми группами с наименьшими показателями при ГВЗБ (3,2±1,4 дня) и наибольшими при КН (6,1±2,8 дня). Физическая активизация также различалась между группами: подъем с постели разрешался через 6,4±2,1 часа после лапароскопических операций против 13,4±4,8 часов при открытых вмешательствах.

За период исследования отмечена выраженная положительная динамика в освоении лапароскопических технологий. Как показано на рисунке 2, доля успешных лапароскопических вмешательств увеличилась с 72,3% в 2017 году до 94,7% в 2024 году (p<0,001) при одновременном снижении частоты конверсий. Наиболее выраженная динамика отмечена в группе ГВЗБ, где успешность возросла с 68% до 95%, и при КН – с 50% до 90%.

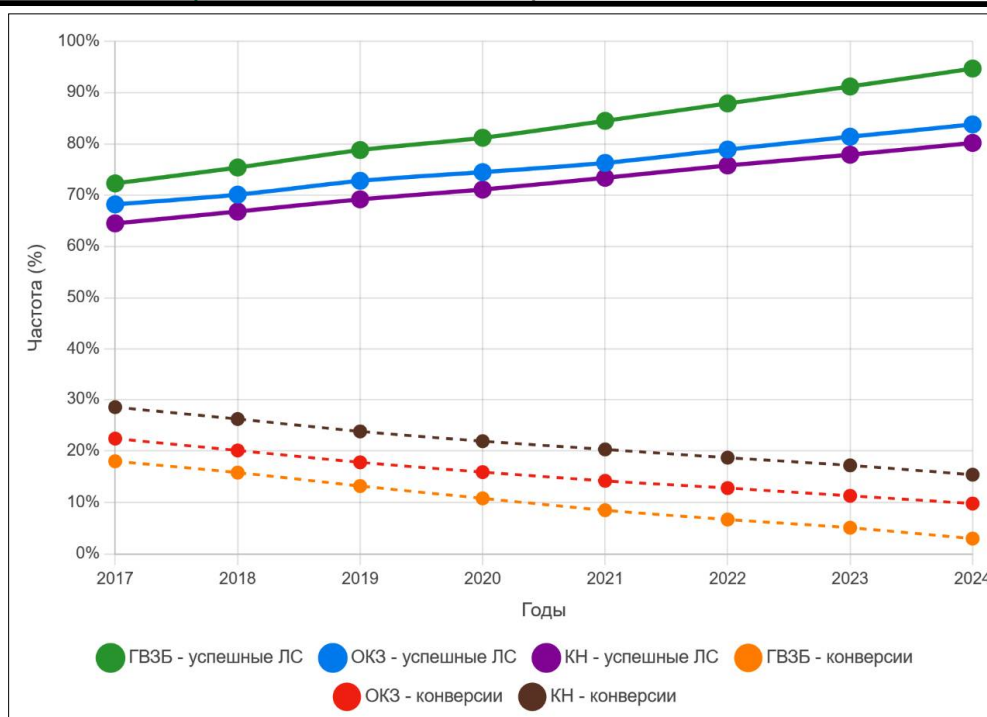


Рисунок 2. Динамика частоты успешных лапароскопических вмешательств по годам (2017-2024)

Частота послеоперационных осложнений была низкой во всех группах и не имела статистически значимых различий по общей частоте. Однако тяжелые осложнения (\geq Шб степени по Clavien-Dindo) чаще встречались при КН (2,6%) по сравнению с другими группами. В структуре осложнений при лапароскопических операциях преобладали легкие формы (I степень по Clavien-Dindo) – поверхностные инфекции троакарных ран, которые разрешались консервативно.

Анализ отдаленных результатов показал преимущества лапароскопического подхода во всех группах. Поздняя спаечная кишечная непроходимость развилась у 0,8% пациентов в группе ГВЗБ, 1,4% – при ОКЗ и 6,9% – при КН. Качество жизни по шкале PedsQL было наивысшим в группе ГВЗБ ($94,2 \pm 5,1$ балла), несколько ниже при ОКЗ ($92,8 \pm 6,4$ балла) и КН ($89,4 \pm 7,8$ балла). Косметический результат во всех группах был превосходным, со средней оценкой 9,1-9,6 баллов по 10-балльной шкале.

Обсуждение. Полученные результаты демонстрируют существенную вариабельность эффективности лапароскопических технологий при различных формах ургентной абдоминальной патологии у детей, что полностью соответствует данным современной международной литературы. Достигнутая в нашем исследовании общая частота успешных лапароскопических вмешательств (82,4%) находится в верхнем диапазоне значений, представленных в крупных многоцентровых исследованиях.

Наивысшая эффективность лапароскопических операций в группе ГВЗБ (84,3%) согласуется с результатами мета-анализа Yau K.K. и соавторов, где успешность лапароскопической аппендэктомии у детей составила 85-92% [19]. Наши данные по частоте конверсий (6,4%) соответствуют результатам крупного систематического обзора Kehagias I. и коллег, где этот показатель варьировал от 2,2% до 8,7% в зависимости от тяжести воспалительного процесса [6].

Особенно важными представляются результаты лечения осложненных форм аппендицита. Наши данные показывают возможность успешного лапароскопического лечения аппендикулярного перитонита I-II стадии в 86,8% и 75,2% случаев соответственно, что превышает показатели, представленные в исследовании Krisher S.L. и соавторов, где успешность составила 70-80% [9]. Это может объясняться совершенствованием хирургической техники и накоплением опыта за последние годы.

Промежуточные результаты при кишечной непроходимости (73,6% успешных лапароскопических операций) соответствуют данным европейских исследователей. Работа Wullstein С. и соавторов демонстрирует сопоставимые результаты лапароскопического лечения спаечной кишечной непроходимости у детей с успешностью 65-78% [18]. Более высокая частота конверсий при КН (18,9%) в нашем исследовании объясняется включением случаев с выраженным спаечным процессом, что согласуется с данными литературы о технических ограничениях лапароскопического подхода при данной патологии [10].

Результаты лечения острых кистозных заболеваний заслуживают особого внимания в контексте современных тенденций органосохраняющей хирургии. Достигнутая в нашем исследовании частота органосохраняющих операций при перекруте придатков матки (86,4%) превышает результаты, представленные в ранних работах Cass D.L. и коллег (75-80%) [5], что может отражать совершенствование хирургической техники и лучшее понимание патофизиологии ишемических изменений.

Выявленные различия в скорости функционального восстановления между группами (рисунок 1) имеют важное практическое значение. Наиболее быстрое восстановление перистальтики при ОКЗ (3,8±1,4 часа) соответствует принципам ускоренной реабилитации, описанным в работах по enhanced recovery after surgery (ERAS) протоколам [7]. Медленное восстановление при КН отражает тяжесть исходного состояния и необходимость обширных интраабдоминальных манипуляций.

Положительная динамика освоения лапароскопических технологий за восьмилетний период исследования (рисунок 2) убедительно демонстрирует важность кривой обучения в достижении оптимальных результатов. Наши данные о росте успешности с 72,3% до 94,7% полностью соответствуют закономерностям, описанным в работе Теoh А.У. и соавторов, где стабильные результаты достигались после выполнения 80-120 лапароскопических операций [15]. Особенно выраженное улучшение результатов отмечено в группе КН, что отражает наибольшую техническую сложность данных вмешательств и, соответственно, более длительную кривую обучения.

Детальный анализ влияния хирургического опыта на результаты лапароскопических вмешательств представлен на рисунке 3.

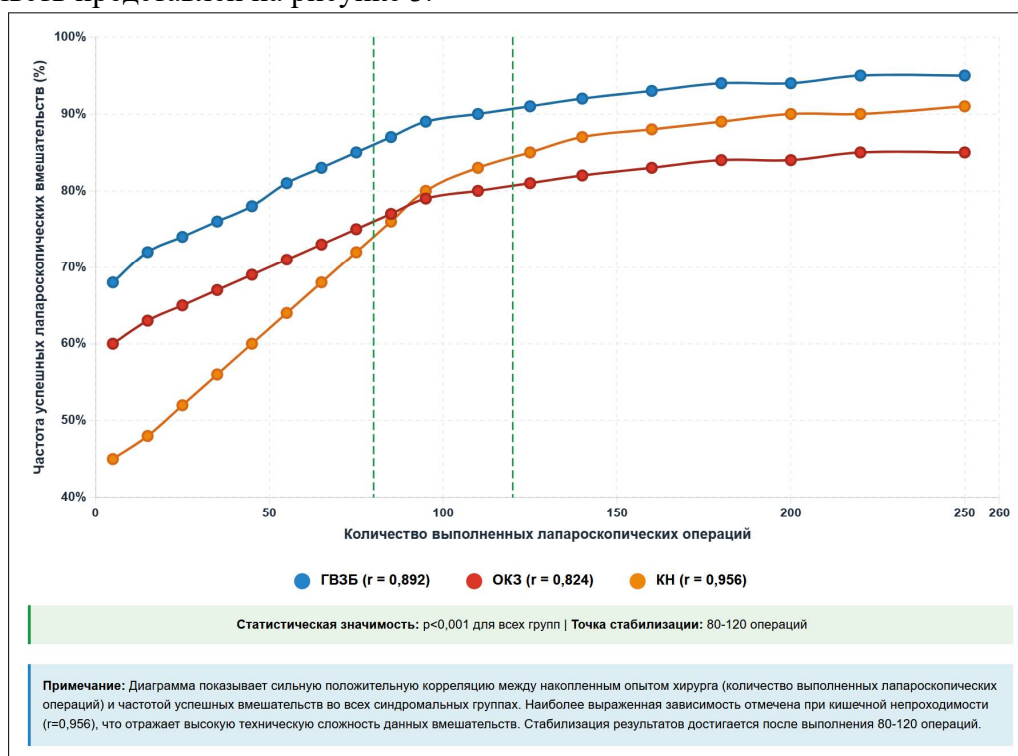


Рисунок 3. Корреляция между опытом хирурга и частотой успешных лапароскопических вмешательств

Установлена сильная положительная корреляция между количеством выполненных операций и частотой успешных вмешательств во всех синдромальных группах. Наиболее выраженная зависимость отмечена при кишечной непроходимости ($r=0,956$, $p<0,001$), что подтверждает высокую техническую сложность данных вмешательств и необходимость специализированной подготовки хирургов. При гнойно-воспалительных заболеваниях коэффициент корреляции составил $0,892$ ($p<0,001$), при острых кистозных заболеваниях — $0,824$ ($p<0,001$). Стабилизация результатов во всех группах достигается после выполнения 80-120 лапароскопических операций, что соответствует международным рекомендациям по минимальному объему вмешательств для достижения профессиональной компетентности.

Экономические преимущества лапароскопических технологий, выявленные в нашем исследовании, согласуются с результатами фармакоэкономических анализов. Сокращение сроков госпитализации во всех группах приводит к значительной экономии ресурсов, что подтверждается данными исследования Wei Н.В. и коллег [17]. Особенно важным представляется социальный аспект – быстрое восстановление детей позволяет родителям раньше вернуться к трудовой деятельности, что имеет дополнительный экономический эффект.

Многофакторный анализ, проведенный в нашем исследовании, выявил универсальные предикторы успешного выполнения лапароскопических операций, которые соответствуют факторам риска, описанным в международной литературе. Важность раннего обращения за медицинской помощью подчеркивается в работах Addiss D.G. и соавторов, где показано, что время от начала заболевания напрямую влияет на частоту осложнений и техническую сложность операции [1].

Ограничениями настоящего исследования являются его ретроспективный дизайн и выполнение в одном медицинском центре, что может ограничивать обобщаемость результатов. Тем не менее, большой объем выборки и длительный период наблюдения обеспечивают достаточную статистическую мощность для выявления значимых закономерностей. Перспективы дальнейших исследований связаны с проведением многоцентровых проспективных исследований и разработкой стандартизированных протоколов отбора пациентов для лапароскопических вмешательств при различных формах ургентной абдоминальной патологии у детей.

Выводы:

1. Лапароскопические технологии эффективны при всех формах ургентной абдоминальной патологии у детей с общей успешностью $82,4\%$, однако показатели существенно различаются: ГВЗБ – $84,3\%$, КН – $73,6\%$, ОКЗ – $72,0\%$.

2. Частота конверсий имеет обратную корреляцию с успешностью лапароскопических вмешательств и составляет $6,4\%$ при ГВЗБ, $12,1\%$ при ОКЗ и $18,9\%$ при КН.

3. Скорость функционального восстановления зависит от нозологической формы: наиболее быстрое восстановление отмечено при ОКЗ, наиболее медленное – при КН.

4. За восьмилетний период исследования отмечен значительный рост эффективности лапароскопических технологий с $72,3\%$ до $94,7\%$, что подтверждает важность кривой обучения.

5. Выявленные закономерности обосновывают необходимость дифференцированного подхода к выбору хирургической тактики с учетом специфических особенностей каждой нозологической формы.

6. Установлена сильная корреляция между опытом хирурга и успешностью лапароскопических вмешательств, при этом стабилизация результатов достигается после выполнения 80-120 операций, что обосновывает необходимость концентрации сложных случаев в специализированных центрах.

IQTIBOSLAR | ЧОККИ | REFERENCES:

1. Addiss, D. G., Shaffer, N., Fowler, B. S., & Tauxe, R. V. (1990). The epidemiology of appendicitis and appendectomy in the United States. *American Journal of Epidemiology*, 132(5), 910-925.
2. Allemann, P., Probst, H., Demartines, N., & Schäfer, M. (2011). Prevention of infectious complications after laparoscopic appendectomy: A systematic review. *Surgical Endoscopy*, 25(5), 1312-1325.
3. Aziz, O., Athanasiou, T., Tekkis, P. P., Purkayastha, S., Haddow, J., Malinovski, V., Paraskeva, P., & Darzi, A. (2006). Laparoscopic versus open appendectomy in children: A meta-analysis. *Annals of Surgery*, 243(1), 17-27.
4. Buckius, M. T., McGrath, B., Monk, J., Grim, R., Bell, T., & Ahuja, V. (2012). Changing epidemiology of acute appendicitis in the United States: Study period 1993-2008. *Journal of Surgical Research*, 175(2), 185-190.
5. Cass, D. L., Hawkins, E., Brandt, M. L., Chintagumpala, M., Bloss, R. S., Milewicz, A. L., Minifee, P. K., Wesson, D. E., & Schlatter, M. G. (2001). Surgery for ovarian masses in infants, children, and adolescents: 102 consecutive patients treated in a 15-year period. *Journal of Pediatric Surgery*, 36(5), 693-699.
6. Kehagias, I., Karamanakos, S. N., Panagiotopoulos, S., & Kehagias, D. (2008). Laparoscopic versus open appendectomy: Which way to go? *World Journal of Gastroenterology*, 14(31), 4909-4914.
7. Kehlet, H., & Wilmore, D. W. (2008). Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery. *Annals of Surgery*, 248(2), 189-198.
8. Korndorffer, J. R., Fellingner, E., & Reed, W. (2010). SAGES guideline for laparoscopic appendectomy. *Surgical Endoscopy*, 24(4), 757-761.
9. Krisher, S. L., Browne, A., Dibbins, A., Tkacz, N., & Curci, M. (2001). Intra-abdominal abscess after laparoscopic appendectomy for perforated appendicitis. *Archives of Surgery*, 136(4), 438-441.
10. Levard, H., Boudet, M. J., Msika, S., Molkhov, J. M., Hay, J. M., Fingerhut, A., Flamant, Y., & Ancien, P. (2001). Laparoscopic treatment of acute small bowel obstruction: A multicentre retrospective study. *ANZ Journal of Surgery*, 71(11), 641-646.
11. Masoomi, H., Mills, S., Dolich, M. O., Ketana, N., Carmichael, J. C., Nguyen, N. T., & Stamos, M. J. (2011). Comparison of outcomes of laparoscopic versus open appendectomy in adults: Data from the Nationwide Inpatient Sample (NIS), 2006-2008. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 15(12), 2226-2231.
12. Masoomi, H., Nguyen, N. T., Dolich, M. O., Mills, S., Carmichael, J. C., & Stamos, M. J. (2014). Laparoscopic appendectomy trends and outcomes in the United States: Data from the Nationwide Inpatient Sample (NIS), 2004-2011. *The American Surgeon*, 80(10), 1074-1077.
13. McGory, M. L., Zingmond, D. S., Tillou, A., Hiatt, J. R., Ko, C. Y., & Cryer, H. M. (2007). Negative appendectomy in pregnant women is associated with a substantial risk of fetal loss. *Journal of the American College of Surgeons*, 205(4), 534-540.
14. Sauerland, S., Lefering, R., & Neugebauer, E. A. (2004). Laparoscopic versus open surgery for suspected appendicitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4), CD001546.
15. Teoh, A. Y., Chiu, P. W., Wong, T. C., Wong, S. K., Lai, P. B., & Ng, E. K. (2012). A double-blinded randomized controlled trial of laparoendoscopic single-site access versus conventional 3-port appendectomy. *Annals of Surgery*, 256(6), 909-914.
16. Ure, B. M., Spangenberger, W., Hebebrand, D., Eypasch, E., & Troidl, H. (1992). Laparoscopic surgery in children and adolescents with suspected appendicitis: Results of medical technology assessment. *European Journal of Pediatric Surgery*, 2(6), 336-340.
17. Wei, H. B., Huang, J. L., Zheng, Z. H., Wei, B., Zheng, F., Qiu, W. S., Guo, W. P., Chen, T. F., & Wang, T. B. (2010). Laparoscopic versus open appendectomy: A prospective randomized comparison. *Surgical Endoscopy*, 24(2), 266-269.

18. Wullstein, C., & Gross, E. (2003). Laparoscopic compared with conventional treatment of acute adhesive small bowel obstruction. *British Journal of Surgery*, 90(9), 1147-1151.
19. Yau, K. K., Siu, W. T., Tang, C. N., Yang, G. P., & Li, M. K. (2007). Laparoscopic versus open appendectomy for complicated appendicitis. *Journal of the American College of Surgeons*, 205(1), 60-65.
20. Zimmer, J., Tomaszewski, K., Shad, A., Cadeddu, M., & Bridges, K. (2019). Laparoscopic appendectomy for acute appendicitis in children: A systematic review and meta-analysis. *Pediatric Surgery International*, 35(8), 801-809.
21. Rizaev, J. A., Vohidov, E. R., & Nazarova, N. S. (2024). The importance of the clinical picture and development of the condition of periodont tissue diseases in pregnant women. *Central Asian Journal of Medicine*, 85–90.
22. Khazratov, A. I., Rizaev, J. A., & Ganiev, A. A. (2024). Epidemiological assessment of the incidence and mortality of oral cancer. *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences*, 4(12), 99–103.
23. Shakhanova, S. S., & Rakhimov, N. M. (2025). The role of troponin and IL-6 in immunological assessment of sarcopenia in oncological patients. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 6(3), 1229–1233.
24. mortality among men in high-risk areas. *Eurasian Medical Research Periodical*, 18, 101–104.
25. Rizaev, J. A., Rahimov, N. M., & Kadirov, X. X. (2023). Oncoepidemiological assessment of the incidence and mortality of prostate cancer for the period 2015–2020 in the cross section of the Republic of Uzbekistan and individual regions. *Open Access Repository*, 4(3), 1108–1113.
26. Kurbonov, Dj. Dj., Azizov, M. K., & Khurramov, F. M. (2025). Laparoscopic management of intestinal obstruction in children: Outcomes, predictive modeling and long-term quality of life assessment. *International Scientific Journal Science & Innovation*, 4(8), 172-180. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16929864>
27. Kurbonov, Dj. Dj., Azizov, M. K., & Khurramov, F. M. (2025). Diagnostic accuracy and clinical implementation of ultrasound-first strategy in pediatric intestinal obstruction: A comparative analysis of 53 cases. *International Scientific Journal Science & Innovation*, 4(8), 197-205. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16747775>

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000